

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Аверьяскин
Сергей
Геннадиевич

Подписано цифровой
подписью: Аверьяскин
Сергей Геннадиевич
Дата: 2022.09.26 15:47:20
+07'00'



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП 06 «Материаловедение»
основной профессиональной образовательной программы
по профессии: 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

Новосибирск

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 «Материаловедение» среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии: 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ, утвержденного Приказом Минобрнауки России № 1545 от 9 декабря 2016 г.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский архитектурно-строительный колледж»

Разработчик: Шефер Мария Васильевна- преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является вариативной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять основные свойства материалов;

знать:

общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 61 час, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 56 часа;

- самостоятельная работа обучающегося 5 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	61
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
Теоретическое обучение	18
лабораторные работы	38
практические работы	
Внеаудиторная самостоятельная работа (всего)	5
Форма промежуточной аттестации – экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Материаловедение 1 семестр			
Тема 1.1. Предмет материаловедение	Материаловедение как наука. Ее значение в профессиональной деятельности.	2	1
Раздел 2. Общие сведения о материалах			
Тема 2.1. Значения строительных материалов для народного хозяйства Классификация материалов.	Классификация материалов применяемых при производстве штукатурных, малярных и облицовочных работ.	2	2
Тема 2.2. Виды строительных материалов. Стандартизация материалов.	Основные виды новых строительных материалов. Стандартизация. Государственный стандарт, технические условия (ТУ) или отраслевые временные условия (ВТУ). Строительные нормы и правила (СНиП).Классы, сорта, марки материалов.	2	2
Раздел 3. Основные сведения о строительных материалах			
Тема 3.1. Свойства строительных материалов.	Физические свойства строительных материалов. Химические свойства строительных материалов. Механические свойства строительных материалов. Технологические свойства строительных материалов.	2	2
Раздел 4. Минеральные вяжущие вещества и добавки к ним			
Тема 4.1. Минеральные вяжущие вещества.	Основные понятия и классификация. Воздушные и гидравлические вяжущие.	2	2
Тема 4.2. Известь, глина, гипс.	Виды извести, их основные свойства. Известь воздушная. Известь гидравлическая . Состав, свойства, применения и получение. Глина её	2	2

	разновидности, свойства и область применения. Гипс.		
Практическое занятие № 1.	Изготовление изделия из гипса.	4	3
Раздел 5. Органические вяжущие вещества			
Тема 5.1. Битумы и дёгти. Природные полимерные вяжущие.	Состав и свойства. Классификация.	2	2
Раздел 6. Заполнители для бетонов и растворов			
Тема 6.1. Мелкий заполнитель	Классификация. Легкие пески. Керамзитовый песок. Аглопоритовый песок. Пористые пески. Вспученные перлитовые, вермикулитовые пески.	2	2
Тема 6.2. Природные крупные заполнители (гранит, лабрадорит, мрамор).	Древесные опилки. Цветные пески, стеклянная крошка. Гранулированное стекло. Слюда. Гравий. Щебень. Гранит. Лабрадорит. Мрамор.	2	2
Практическое занятие №2.	Изготовление образцов заполнителей.	4	3
Раздел 7. Строительные растворы и сухие растворные смеси			
Тема 7.1. Строительные растворы.	Понятие о растворах. Классификация растворов. Свойства растворных смесей. Специальные растворы		2
Практическое занятие №3.	Формирование смесей по образцам в пакетики с описанием свойств.	4	
<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №1.</u>	Практико-ориентированный, информационный, творческий проект Краткий справочный материал по ОП.06 Материаловедение	2	3
Раздел 8. Материалы для оклеивания поверхностей обоями			

Тема 8.1. Виды материалов применяемых для оклеивания поверхностей. Виды клеев	Обои. Классификация по фактуре. Классификация по структуре. Обычные обои. Влагостойкие. Звукопоглощающие.		2
Практическое занятие №4.	Формирование веера образцов по видам обоев.	4	
Раздел 9. Лакокрасочные материалы			
Тема 9.1. Общие сведения об окрасочных составах.	Общие сведения, классификация, назначение красок. Виды, классификация и применение лаков.		1
Практическое занятие №5.	Изготовление выкрасов по видам красок.	2	2
	2 семестр		
Практическое занятие №5.	Изготовление выкрасов по видам красок.	6	2
<u>Внеаудиторная самостоятельная работа №2.</u>	Практико-ориентированный, информационный, творческий проект Краткий справочный материал по ОП.06 Материаловедение	3	3
Раздел 10. Вспомогательные материалы			
Практическое занятие №6.	Изучение пигментов и наполнителей по образцам.	2	2
Практическое занятие №7.	Изготовление образцов декоративных покрытий.	6	
Экзамен		6	3
	Итого: 56 часов (СРС – 5 ч).		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- образцы строительных материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Материаловедение для отделочных строительных работ: учебник для нач.проф.образования: учеб.пособие для сред.проф.образования/ (В.А.Смирнов, О.В.Кульков и др.).-4-е изд., стер.-М.:Издательский центр «Академия». 2017.-288с.

Дополнительные источники:

1. Волженский А. В., Ферронская А. В. Гипсовые вяжущие и изделия. М.: Стройиздат, 2018, с. 328.
2. Попов К.Н. Полимерные и полимерцементные бетоны, растворы и мастики. М., 2015.
3. Попов Л.Н. Строительные материалы и детали: Учеб. Для техникумов. – М.: Стройиздат, 1986. – 336 с.
4. Педченко И.И. Справочник строителя-отделочника. – Кишинев 1987. – 380 с.
5. Чмырь В.Д. Материаловедение для отделочников-строителей. Материалы для малярных и штукатурных работ. М., 2016
6. Шейкин А.Е. Строительные материалы. – М 2018. – 432 с.
7. Шепелев А.М. Технология штукатурных работ. М., 2017 Учебное издание.
8. Юнг В. Н. Основы технологии вяжущих веществ. М.: Промстройиздат, 2017, с, 547.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
определять основные свойства материалов;	Практические работы. СРС
Знания:	
общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения	Практические работы. СРС

**Типовые задания для тестового контроля учебной дисциплины
ОП.06 «Материаловедение»**

1. Цвет краске придает

- 1) связующее
- 2) наполнитель
- 3) пигмент

2. К водным составам относится

- 1) эмаль
- 2) силикатная краска
- 3) битумный лак

3. Укажите неорганические (минеральные) вяжущие вещества:

- 1) гипс
- 2) мастика
- 3) битум
- 4) глина

4. Как довести краску до рабочей густоты

- 1) Добавить отвердителя
- 2) Добавить растворитель
- 3) Добавить сиккатив

5. Назовите растворители:

- 1) Олифа
- 2) Уайт-спирт
- 3) Вода
- 4) Ацетон

6. Песок относится к:

- 1) заполнителям
- 2) вяжущим
- 3) растворам

7. Подвижность растворной смеси определяют при помощи:

- 1) Стандартного конуса
- 2) Усеченного конуса
- 3) Прибора Вика

8. Пигмент это:

- 1) Жидкость
- 2) Связующее
- 3) Цветной порошок

9. Укрывистость это способность пигмента ...

- 1) Передавать свой цвет другому пигменту
- 2) Это красящая способность пигмента
- 3) Скрывать цвет окрашиваемой поверхности

10. Выберите ахроматические цвета пигментов

- 1) Белый
- 2) Желтый
- 3) Зеленый
- 4) Красный
- 5) Черный

11. Какие материалы ускоряют процесс высыхания лакокрасочных материалов?

- 1) наполнители
- 2) растворители
- 3) сиккативы

12. Практическое высыхание определяется

- 1) По наличию тонкой пленки
- 2) По появлению на поверхности матового пятна
- 3) Методом отпечатков

13. Дайте характеристику краски (краска МА-025 зеленая) по ее обозначению

- 1) Меламинная
- 2) Масляная
- 3) Мочевинная

14. Неводными составами называются...

- 1) эмали, масляные краски,
- 2) мел, известь,
- 3) воднодисперсионные краски.

15. Для чего применяется грунтовка:

- 1) для придания гладкой поверхности,
- 2) для сцепления составов с поверхностью,
- 3) для выравнивания поверхности.

16. Составы для подготовки поверхности под окраску это:

- 1) шпатлевка, грунтовка,
- 2) водные и не водные краски,
- 3) органические и неорганические вяжущие вещества.

17. Свет – это

- 1) свойства материала вызывать у наблюдателя определенное зрительное ощущение
- 2) небольшой участок спектра
- 3) способность материала сохранять окраску

18. Какие клеи относятся к глютиновым?

- 1) мездровый и казеиновый;
- 2) мездровый и костный;
- 3) костный и казеиновый.

19. Адгезия – способность лакокрасочной плёнки

- 1) не разрушаться под действием ударной нагрузки
- 2) делать невидимым нижележащий слой
- 3) характеризующаяся силой сцепления с основанием
- 4) не пропускать влагу

20. Из чего вырабатывают мездровый клей?

- 1) из рогов, и копыт животных;
- 2) из костей, рогов и опыл животных;
- 3) из отходов кожевенных заводов.

21. _____ работы – покрытие поверхности _____ составом.

22. Назовите виды обоев: _____, _____, _____, _____, _____.

23. Обои – это рулонный материал на _____, тканевой или синтетической основе, лицевая сторона, которого может быть гладкой или рельефной

24. Шпатлевки служат для заполнения _____ и исправления

_____ окрашиваемой поверхности.

25. Основные цвета – это _____, _____,
_____.